TRAVAIL HEBDOMADAIRE N°018

Classe : C3L, CS KAMI–HSS/HIMBI et KIZIBA

Date de remise : Le 16/03/2026

Max : 20 Points

Branche : Travaux Théoriques de Topographie

Vérificateur : SHEMA Vainqueur, Ir. CIB

THEME 17 : LE THEODOLITE ET LA MESURE D'ANGLES

1. **Quelle est la fonction principale d'un théodolite ?**
   A) Mesurer uniquement des distances horizontales.
   B) Mesurer des angles horizontaux et verticaux.
   C) Déterminer uniquement l'altitude d'un point.
   D) Mesurer la pression atmosphérique.
2. **Comment appelle–t–on la partie mobile du théodolite qui porte la lunette ?**
   A) L'embase
   B) Le trépied
   C) L'alidade
   D) Le réticule
3. **Quel composant permet de centrer précisément l'appareil au–dessus d'un point au sol ?**
   A) La nivelle torique
   B) Le plomb optique (ou laser)
   C) Les vis calantes
   D) La boussole
4. **Lors d'une visée horizontale parfaite, quelle est la valeur de l'angle zénithal en grades ?**
   A) 0 grade
   B) 200 grades
   C) 100 grades
   D) 400 grades
5. **Qu'est–ce que l'axe principal (V) du théodolite ?**
   A) L'axe de rotation de la lunette.
   B) L'axe vertical autour duquel tourne l'alidade.
   C) L'axe optique de la lunette.
   D) L'axe de l'embase.
6. **Pour un calage de précision, quel élément utilise–t–on ?**
   A) La nivelle sphérique
   B) La nivelle torique
   C) Le trépied
   D) Le réticule
7. **Quelle condition géométrique est nécessaire pour que l'axe de visée soit correct ?**
   A) Il doit être parallèle à l'axe principal.
   B) Il doit être perpendiculaire à l'axe secondaire.
   C) Il doit être horizontal en permanence.
   D) Il doit faire un angle de 45° avec l'embase.
8. **Qu'est–ce que le "double retournement" ?**
   A) Une technique pour mesurer deux fois plus vite.
   B) Une méthode pour éliminer les erreurs systématiques de l'instrument.
   C) Le fait de retourner le trépied pendant la mesure.
   D) L'action de viser deux points différents sans bouger l'alidade.
9. **Comment appelle–t–on le mouvement de l'image par rapport au réticule quand l'œil bouge ?**
   A) La réfraction
   B) La parallaxe
   C) La collimation
   D) La convergence

10. **Quelle différence majeure y a-t-il entre un théodolite et un tachéomètre ?**
    A) Le tachéomètre ne mesure pas les angles.
    B) Le tachéomètre intègre un dispositif de mesure de distance (EDM).
    C) Le théodolite est électronique, le tachéomètre est manuel.
    D) Il n'y a aucune différence.
11. **Dans quel sens sont généralement gradués les cercles horizontaux ?**
    A) Dans le sens anti-horaire uniquement.
    B) Dans le sens horaire (sens topographique).
    C) De haut en bas.
    D) Ils ne sont pas gradués.
12. **Quelle est l'unité d'angle privilégiée par les topographes ?**
    A) Le degré
    B) Le radian
    C) Le grade (gon)
    D) Le millième
13. **Que signifie "faire une réitération" ?**
    A) Mesurer un angle plusieurs fois en changeant l'origine du cercle.
    B) Changer de point de station.
    C) Nettoyer l'objectif de la lunette.
    D) Éteindre et rallumer l'appareil.
14. **L'erreur de tourillonnement provient d'un défaut de quel axe ?**
    A) L'axe principal n'est pas vertical.
    B) L'axe secondaire n'est pas perpendiculaire à l'axe principal.
    C) L'axe de visée n'est pas perpendiculaire à l'axe secondaire.
    D) L'axe optique est brisé.
15. **Quelle est la première étape de l'installation sur le terrain ?**
    A) Régler la netteté du réticule.
    B) Ouvrir le coffret de transport.
    C) Mettre le trépied à peu près de niveau et centré sur le point.
    D) Vérifier la charge de la batterie.
16. **Si vous lisez 300 grades au cercle vertical (origine au Zénith), oú pointe la lunette ?**
    A) Vers le ciel.
    B) À l'horizontale.
    C) Vers le ciel (mais en position cercle droit / retournée).
    D) Vers le sol.
17. **À quoi servent les vis de rappel (ou vis de fin pointage) ?**
    A) À fixer l'embase au trépied.
    B) À effectuer des mouvements lents et précis pour affiner la visée.
    C) À régler la hauteur de l'appareil.
    D) À changer la couleur du laser.
18. **Que contient l'oculaire de la lunette ?**
    A) Une boussole miniature.
    B) Le réticule.
    C) Le cercle gradué horizontal.
    D) Un miroir de retournement.
19. **L'excentricité du cercle est une erreur due à :**
    A) Un mauvais calage de la bulle.
    B) Le centre du cercle gradué ne coïncide pas avec l'axe de rotation.
    C) Le vent qui fait bouger le trépied.
    D) La courbure de la Terre.
20. **Pourquoi doit-on protéger le théodolite du soleil direct ?**
    A) Pour empêcher l'opérateur d'avoir trop chaud.
    B) Pour éviter les dilatations inégales qui faussent les nivelles et les axes.
    C) Parce que le laser ne fonctionne pas au soleil.
    D) Pour ne pas décharger la batterie solaire.